

La mejora continua de la calidad en la Universidad: algunas experiencias en la Universidad Carlos III de Madrid *

Daniel Peña **

1. Introducción

Las Universidades españolas se encuentran ante la necesidad de adaptarse a un nuevo contexto. El sistema universitario español, que hace pocas décadas era relativamente pequeño y homogéneo, se ha transformado en un sistema muy amplio, complejo y heterogéneo.

El crecimiento ha sido debido al cambio en la función docente de la Universidad en los dos primeros ciclos, que han dejado de ser un mecanismo de formación de elites para transformarse en un medio de diseminación de conocimientos generales a una capa muy amplia de los jóvenes de cada generación. La aprobación de la LRU y el Estado de las Autonomías, así como la aparición de las Universidades privadas ha llevado a una progresiva diferenciación entre las Universidades españolas. Hace tres décadas la formación que un estudiante recibía en cualquiera de las Universidades públicas españolas era similar. En la actualidad, las diferencias entre las Universidades se ha acrecentado enormemente. Los planes de estudio son diferentes, no sólo en la orientación de las asignaturas, sino en el número de años de estudio, las materias que se cursan o el grado de exigencia. Los criterios para seleccionar los profesores son también muy distintos entre Universidades. Finalmente, la organización y las normas de funcionamiento varían también ampliamente entre Universidades.

Hubiera sido esperable como consecuencia de esta heterogeneidad y de la movilidad promovida por la Unión Europea que se hubiese producido una mayor apertura en las Universi-

dades. Desgraciadamente para el sistema universitario español, esto no ha ocurrido, sino que han aumentado las trabas a la movilidad de profesores y estudiantes. Creemos que esta situación no podrá mantenerse a medio plazo. La apertura progresiva de las sociedades europeas, el crecimiento de los medios de comunicación e información, la caída de la natalidad en España y la amplia oferta de formación superior disponible terminará forzando a las Universidades a competir por los mejores estudiantes en un entorno cada vez más complejo.

Por otro lado, el sector público se encuentra sometido a una fuerte presión social por aumentar su eficiencia y la calidad de sus servicios y la Universidad no puede escapar a este fenómeno. Esto implica que las Universidades deben plantearse la mejora de sus actividades si quieren asegurar su supervivencia en un mundo progresivamente abierto y bien informado.

En este trabajo se comenta cómo las ideas de calidad total y mejora de la calidad, que se han aplicado especialmente en el mundo empresarial, pueden trasladarse al mundo universitario para facilitar la mejora continua de procesos y servicios educativos. Se comenta, en primer lugar, la mejora de la gestión universitaria y de los procesos administrativos. Éste es un campo donde la aplicación de las ideas de calidad total es inmediata. Se desarrollan algunos principios generales y se comenta su implementación en la Universidad Carlos III de Madrid. En segundo lugar se analiza la mejora de los procesos docentes y de las titulaciones. En este campo el problema es más complejo, y se discuten las dificultades y los resultados obtenidos. En tercer lugar se analiza brevemente la aplicación de estas ideas a la evaluación de la investigación. Finalmente se comenta la evaluación institucional de toda la Universidad.

2. La mejora de los procesos de gestión

2.1. Consideraciones generales

Las Universidades españolas, como la Administración pública en general, no han sido modelos de eficacia administrativa. En los últimos años, y como consecuencia de la consolidación y profundización del sistema democrático, los servicios públicos han ido modificando su cultura: se ha pasado de una función genérica de servicio público sin implicaciones prácticas a una función concreta de proporcionar un servicio específico de calidad a ciudadanos concretos que son los clientes del sistema. En las Universidades esta idea ha ido calando lentamente y todavía pueden encontrarse largas colas de estudiantes para matricularse, lentitud inaceptable en los pagos a los proveedores o graves deficiencias en el mantenimiento de las instalaciones.

La calidad de un proceso depende de todos sus componentes y es percibida con frecuencia por el cliente en función de la calidad del eslabón más débil. Supongamos como ejemplo que un profesor compra un determinado equipo para un proyecto de investigación y tarda seis meses en tenerlo funcionando, por lo que su percepción global del funcionamiento de los servicios universitarios será negativa. Es posible que en ese proceso hayan intervenido 6 servicios distintos de la Universidad: la OTRI que gestiona los proyectos de Investigación, el servicio de gestión económica que realiza los pagos, el servicio de compras que genera las compras de equipos, el servicio de informática que debe asegurar la compatibilidad de la componentes informáticos con la red de la Universidad, y el servicio de mantenimiento que ha tenido que modificar la instalación eléctrica. Aunque varios de estos servicios funcionen eficazmente, si uno falla la cadena total quedará afectada. La calidad es una labor de equipo y cuando una Institución funciona bien esto es siempre el fruto de un trabajo colectivo. El buen funcionamiento de los servicios administrativos es clave para que la Institución pueda cumplir adecuadamente sus objetivos.

La mejora de los servicios administrativos de una Universidad requiere tres condiciones principales. La primera, que las autoridades de la Universidad, Rectores de manera principal y Autoridades académicas en general, se convenzan de que su trabajo y su responsabilidad es mejorar la calidad de los servicios que la Universidad presta a los clientes de estos servicios: estudiantes, profesores, ciudadanos en general. Los responsables universitarios deberían ser siempre evaluados por la diferencia entre la situación de partida que encontraron y la de que han conseguido de llegada, de manera que su contribución a la Institución es la mejora que hayan incorporado.

La segunda condición es que se hayan establecido mecanismos de adquisición de conocimiento sobre los procesos básicos de manera que se aprenda cómo mejorarlos y se pongan los medios para prevenir las causas de los problemas que puedan ir apareciendo en el funcionamiento de los servicios. En tercer lugar, debe dotarse al personal de administración y servicios la formación, el apoyo y los medios necesarios para hacer posible este cambio.

Este esquema parece tan obvio que incita a preguntarse por qué las cosas no mejoran más rápidamente. En muchos casos la actitud de las autoridades académicas es achacar a trabas exteriores su impotencia para modificar las deficiencias notorias de funcionamiento de los servicios universitarios. En otros casos simplemente no saben cómo hacerlo. En ambos casos la solución es la misma: estudiar como lo hacen las organizaciones que lo hacen bien. La utilización de esta idea simple como herramienta de mejora se conoce con el nombre de *Benchmarking* en la literatura de calidad. Muchas Universidades públicas en todo el mundo han cambiado progresivamente sus procesos y funcionan de manera eficaz. Para aprender de ellas hay que invertir tiempo en identificarlas, estudiar sus métodos de funcionamiento y experimentar en adaptarlos al contexto específico de cada Universidad. Es responsabilidad de las autoridades académicas realizar este trabajo. Si los dirigentes de una organización no se involucran en procesos de mejora, es inevitable que la gente que conoce los problemas, porque los sufre diariamente, los admita también como inevitables. Un descubrimiento importante de todas las investigaciones sobre la percepción de la calidad de un servicio es que las expectativas son fundamentales para juzgar el funcionamiento de un sistema y mejorarlo. El papel de las autoridades académicas es modificar las expectativas de los componentes de la organización de manera que se genere ilusión y ganas de cambiar.

En segundo lugar, en muchos casos el personal de administración y servicios que percibe el problema y ve cómo resolverlo no tiene el poder de cambiar el sistema para hacerlo mejor. Para evitar esta situación hay que establecer canales fluidos de información en la organización y mecanismos de detección de causas de problemas que permitan asegurar la mejora continua del sistema. Una regla básica enunciada por BOX y DRAPER (1969) es que todo sistema además de proporcionar un servicio o producto proporciona información para mejorarlo. Aprovechar esta información requiere que cuando los síntomas de los problemas aparecen, éstos lleguen a la persona con la capacidad y el poder para resolverlos.

En tercer lugar, el personal de administración y de servicios puede carecer a veces de la formación para identificar y resolver problemas de funcionamiento. La solución es formar al PAS en métodos de resolución de problemas utilizando las herra-

mientas básicas de ISHIKAWA (1976) y técnicas simples de trabajo en grupo (véase, por ejemplo, SCHOLTES, 1991).

En definitiva, la mejora de la calidad supone:

- a) Un cambio en la filosofía de dirección. Dirigir eficazmente una organización no es velar para que se cumplan las reglas, ni tener la solución para todos los problemas, es poner los medios para que el sistema cumpla mejor los objetivos que tiene encomendados mediante la mejora continua.
- b) Un cambio en la organización. La calidad es responsabilidad de todo el mundo, y cada trabajador de la organización debe tener la potestad de tomar responsabilidades para mejorar su trabajo. Los cambios deben basarse en datos y en la información de la personas que están más cerca de los problemas.

La mejora de los servicios universitarios requiere:

- definir los procesos básicos y sus clientes,
- identificar las necesidades de los clientes de cada proceso,
- analizar sus etapas y ver si pueden simplificarse o eliminarse determinadas partes que no aportan valor al cliente,
- establecer indicadores de su funcionamiento,
- medir de forma periódica los indicadores y detectar las causas de mal funcionamiento,
- introducir las correcciones necesarias.

Los procesos básicos administrativos de la Universidad suelen estar asociados a los servicios clásicos, aunque en algunos casos afectan a varios servicios. Por ejemplo, la llegada de un estudiante de ERASMUS puede requerir la coordinación entre la unidad responsable de estos estudiantes y el servicio de gestión académica que debe matricularle, etc. Para cada proceso básico hay que identificar sus clientes, que podrán ser los alumnos, los profesores u otros servicios de la Universidad. A continuación conviene investigar lo que desearían obtener los clientes en condiciones ideales de cada proceso. Una vez definidas estas especificaciones ideales, hay que analizar las etapas del proceso y su funcionamiento. Es especialmente importante investigar si determinadas acciones no aportan valor al cliente y pueden eliminarse o simplificarse. El Cuadro 1 presenta siete reglas para simplificar procesos.

El análisis del proceso desde el punto de vista del cliente suele llevar a un rediseño del mismo. Esta operación se conoce como reingeniería de procesos. (véase HAMMER y CHAMPY, 1993). Una vez diseñado el proceso, hay que establecer indicadores de su funcionamiento. Conviene que para cada proceso importante existan dos indicadores:

<i>Cuadro 1</i>	
Reglas para simplificar procesos	
	1. Eliminar documentos cuya finalidad no está clara.
	2. Rediseñar los documentos para hacerlos más simples y fáciles de rellenar.
	3. Informatizar todo lo que se pueda (y pensar en cómo modificar lo que no se pueda para hacerlo informatizable).
	4. Eliminar firmas de conformidad rutinarias, y sustituirlas por criterios claros automáticos.
	5. Procurar que cada impreso o elemento de información pase por las menos manos posibles y que siempre esté clara la responsabilidad de cada persona.
	6. Preguntarse para cada parte de un proceso cuál es el objetivo que pretende y si este objetivo no podría alcanzarse por un método más simple y rápido.
	7. Mirar siempre cada proceso desde el punto de vista del usuario o cliente y pensar en cómo facilitarle el mejor servicio, es decir, la máxima rapidez con la máxima comodidad por su parte.

- Un indicador objetivo del parámetro fundamental para los clientes, que suele ser el tiempo necesario para realizar el servicio (en realizar un pago, en atender una llamada de mantenimiento, etc.).
- Un indicador de la satisfacción de los clientes con el servicio recibido que se medirá mediante encuestas periódicas.

El Cuadro 2 recoge algunos indicadores objetivos del funcionamiento de los servicios universitarios:

<i>Cuadro 2</i>	
Ejemplos de indicadores objetivos	
1. Pagos:	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo medio en contemplar un pago (desde que se solicita hasta que llega el dinero al usuario).
2. Contratación de Profesores:	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo desde que llega a personal la solicitud del departamento hasta que el profesor firma su contrato (o se rechaza la solicitud).
3. Gestión de Alumnos:	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo medio de matrícula. • Tiempo medio de entrega de certificados académicos. • Proporción de incidencias de matrícula.
4. Biblioteca:	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de procesar pedidos de libros (desde que llega la solicitud hasta que está el libro disponible).
5. Informática:	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de resolución de incidencias informáticas. • Número de incidencias en correo electrónico o en la red (tiempo inutilizado o con incidencias).
6. Mantenimiento:	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo medio de resolución de incidencias.

2.2. Experiencias en la Universidad Carlos III de Madrid

La Universidad Carlos III en el curso 1994-1995 decidió constituir formalmente un Comité de Calidad, como órgano técnico asesor de los órganos de gobierno de la Universidad (v.g., Rector, Junta de Gobierno). Los miembros de dicho Comité lo son a título individual y, por tanto, su actividad en el Comité es independiente del puesto que desempeñen en la estructura administrativa de la Universidad. Sin embargo, desde su creación, el Comité ha incluido vicerrectores, el gerente, directores de departamento, vicedecanos y jefes de servicio del personal de administración y, desde 1997, alumnos.

El programa de mejora de la Calidad nace con el objetivo de mejorar la Calidad de la Docencia y de la Administración Universitaria. En el curso actual este Plan se ha extendido también para la mejora de la Investigación mediante un plan piloto de evaluación de los departamentos universitarios. En esta sección nos centraremos en las mejoras de la gestión.

La unidad básica para la mejora de los procesos administrativos es el equipo de mejora. Los distintos servicios proponen procesos que podrían mejorarse y el Comité de Calidad aprueba la constitución de un grupo de unas 8 personas para abordar la mejora de un proceso específico. Las iniciativas para la formación del grupo pueden surgir de la Gerencia, de los propios servicios o del Comité de Calidad. Este Comité evalúa las propuestas existentes y selecciona tres o cuatro proyectos para llevar a cabo cada curso. Los participantes son voluntarios y realizan esta actividad como parte de su trabajo habitual. Se han constituido hasta el momento 12 equipos de mejora, de los cuales 9 han finalizado ya sus trabajos y 3 están en fase de realización. Han participado en ellos 72 personas del personal de administración y servicios. El método de trabajo seguido en todos los casos ha tenido tres fases diferenciadas.

La primera fase es la formación de los participantes. Ésta se organiza mediante un seminario interno de 15 horas de duración en dos días al que asiste el grupo de trabajo y donde participan miembros del Comité de Calidad y miembros de los grupos anteriores que han finalizado con éxito. En este seminario se presentan los métodos básicos para llevar a cabo un proceso de mejora de la calidad de un proceso (véase DEMING, 1987; ISHIKAWA, 1985 y JURAN y GRINA, 1995): identificar a los clientes de este proceso y sus necesidades y atributos de calidad, definir indicadores observables de calidad del proceso y su medición, tomar datos, analizar las causas de los problemas, encontrar soluciones, implementarlas, controlar los resultados e iterar en un ciclo continuo. Se presentan además conceptos básicos de trabajo en grupos. Además de la formación teórica también se discuten en este curso las experiencias de los grupos anteriores.

La segunda fase consiste en la realización del trabajo de mejora del proceso por parte del grupo. Esta fase tiene una duración variable que va desde unas pocas semanas a varios meses según la complejidad del proceso analizado.

La tercera y última fase es la presentación de los resultados obtenidos por el grupo en una sesión pública donde asisten todos los componentes de los grupos del curso y son invitados los de años anteriores. Esta sesión está organizada por el Comité de Calidad de la Universidad y típicamente va seguida de una comida con los participantes.

Como ejemplo del tipo de trabajos de mejora realizados por los grupos se presenta a continuación la experiencia concreta de uno de los grupos que han finalizado recientemente su labor y una iniciativa de mejora espontánea. En el Cuadro 3 se presentan una relación de mejoras introducidas por el trabajo de los grupos de calidad.

Cuadro 3

Mejoras introducidas por los grupos de calidad

- Elaboración de Guías de procedimientos de pago de dietas y conferencias.
- Realización de notas de gastos desde ordenadores personales.
- Mejoras varias en la comunicación de incidencias y urgencias de mantenimiento.
- Aumento de los puntos de consulta de alumnos al catálogo bibliotecario.
- Mejoras varias en la señalización de libros en Biblioteca.
- Creación del buzón de devoluciones en Biblioteca.
- Mejoras varias en el préstamo bibliotecario.
- Centralización en la publicación de notas en la Facultad de C.J. y S.
- Establecimiento de tabloneros informativos en edificios y aularios. Fijación de normas de publicación.
- Establecimiento de tabloneros de «Última Hora».
- Mejoras varias en proceso de matrícula: reducción de tiempos y errores en todos los subprocesos, reducción a 1/3 del número de incidencias, mejora de los impresos, ...
- Impresos de matrícula más claros en la Escuela.
- Directorio de información al alumno y redistribución de tabloneros en Escuela.
- Implantación del «Acta única» para asignaturas de la Escuela.
- Mejoras varias en la atención a Aulas Informáticas: dotación cuenta e-mail a becarios, comunicación y seguimiento de incidencias, identificación de becarios, tabloneros informativos con horarios, ... etc.
- Diferentes mejoras en la gestión de Doctorados.
- Diferentes mejoras en la gestión de la Selectividad.

Como ejemplo de algunas de las mejoras realizadas, en el curso 95/96 el número de matriculas que presentaban incidencias que requerían revisiones adicionales era del 24%. En este curso esta tasa ha bajado el 5%. Se han mejorado sustancialmente los plazos para la realización de expedientes y pagos, (por ejemplo, el plazo para la tramitación de expedientes de adquisiciones se ha reducido un 55%), el tiempo medio de respuesta para la resolución de incidencias informáticas se ha reducido de dos días a 4 horas y la tasa de ordenadores averiados en las aulas informáticas se ha reducido a la tercera parte mediante un sistema de mantenimiento preventivo.

3. La mejora de los procesos docentes

El proceso básico de una Institución docente es la enseñanza de ciertas disciplinas. A su vez este proceso se descompone en la enseñanza de ciertos contenidos, estructurados en asignaturas. El control de procesos docentes afecta al desarrollo de la docencia en cada asignatura. Este control tiene dos objetivos:

- a) conocer la situación de partida;
- b) identificar situaciones de falta de calidad para establecer medidas correctoras.

Este control se restringe al ámbito de las áreas de conocimiento o de los Departamentos universitarios.

El sistema de control más rudimentario que un centro docente puede establecer consiste en comprobar que cada clase efectivamente se imparte. El procedimiento habitual es establecer este control mediante partes u hojas de firmas que cada profesor debe firmar al dar la clase y donde se indica si ha ocurrido alguna incidencia. Para que este sistema sea efectivo como herramienta de mejora debe ir acompañado de un seguimiento de las razones por las que la clase no se ha impartido y de la confirmación de que la clase se ha recuperado. Además, es importante un seguimiento de las razones por las que las clases no se imparten. Un imprevisto que ocurre sistemáticamente con un 5% de frecuencia es un suceso que en la mayoría de los casos puede preverse y evitarse. Por ejemplo, los departamentos pueden establecer un sistema de sustitución ante enfermedades o viajes y deben dejarse huecos en el horario de manera que la recuperación de las clases sea posible. Por otro lado, las autoridades académicas deben analizar las causas de que algunos departamentos tengan tasas altas de incumplimiento docente y adoptar las medidas que eliminen las causas de este problema.

Es indudable que este primer tipo de control no garantiza la calidad de la docencia. Por otro lado, parece dudoso que pue-

dan plantearse objetivos más ambiciosos si no se controlan los aspectos más simples y evidentes de la actividad educativa. En la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) el establecimiento de un sistema de control redujo las clases no impartidas del 8% a algo menos del 1%. Sin embargo, es necesario un esfuerzo continuo y sostenido para reducir esta tasa al 0% e implantar la cultura de que todas las clases no impartidas deben recuperarse siempre.

El segundo nivel de control es investigar si las clases tienen un objetivo claro, es decir, si se ha especificado claramente el incremento de conocimientos y destrezas que un asistente al curso va a adquirir, indicando cuál es el punto de partida, al comienzo del curso, y el punto de llegada. Esto requiere una definición de los objetivos de la asignatura, y del sistema de evaluación de que los estudiantes los han adquirido. Estas especificaciones deben ser públicas, conocidas por los estudiantes y deben ser completas. En particular deben incluir:

1. Los objetivos de la asignatura, en términos de conocimientos, actitudes y destrezas.
2. El programa detallado de conocimientos que se impartirá.
3. La metodología docente.
4. La forma de evaluación.

En la UC3M los objetivos de todas las asignaturas se recogen en un libro de titulación que se entrega a los alumnos al comenzar el curso, y que incluye además el programa detallado y la forma de evaluación de cada asignatura.

El tercer nivel de control es medir si el alumno se siente satisfecho con la enseñanza recibida. Ésta es la función de las encuestas docentes. Todas las clases de una asignatura pueden impartirse y, sin embargo, el profesor puede haber sido incapaz de desarrollar el interés de los estudiantes por la materia, o éstos pueden sentir que han aprendido poco o que el desarrollo de la docencia ha sido deficiente. Es posible que el profesor no tenga en cuenta el nivel de partida de los estudiantes o que sus explicaciones sean de escasa motivación y utilidad para ellos. La única manera de comprobar si los estudiantes se sienten satisfechos con la docencia recibida es preguntárselo.

Las encuestas docentes pueden servir para mejorar la docencia si se acompañan de acciones correctoras. En la Universidad Carlos III cuando un profesor obtiene un resultado en la encuesta significativamente alto con relación al resto (en el 5% superior de las notas) es felicitado públicamente por el Rector en un acto que se celebra con este objetivo cada año. Los profesores con resultados significativamente más bajos reciben una carta del Vicerrectorado de Ordenación Académica y tienen que elaborar un informe explicando las razones del resultado y proponer acciones de cambio. Las encuestas docentes se utilizan

para decidir los contratos de los asociados e informar respecto al quinquenio docente para los funcionarios.

El siguiente tipo de control es verificar si el estudiante ha aprendido. Que las clases se impartan y que el alumno esté satisfecho no asegura que éstas cumplan la función principal que tienen encomendada: que el alumno aprenda. Para comprobar el aprendizaje, cada profesor puede establecer un control que tenga en cuenta si se han alcanzado los objetivos previstos. Esto requiere una programación exhaustiva de cada unidad docente definiendo los objetivos en términos de conocimientos y actitudes y estableciendo de manera precisa su evaluación. Este control, que sólo puede ser llevado a cabo por el profesor, es una información muy valiosa para mejorar el enfoque de una asignatura.

El control que una institución docente puede establecer sobre los conocimientos adquiridos por los estudiantes es parcial, y puede basarse en dos indicadores:

1. El grado de cumplimiento práctico del programa inicial.
2. Los conocimientos demostrados por los estudiantes en la evaluación del curso.

Como en los casos anteriores, este control puede estar sujeto a críticas: el programa puede cumplirse íntegramente y la mayoría de los alumnos aprobar porque el programa es muy simple y con contenidos inadecuados, y el nivel de exigencia muy bajo. Sin embargo, si un programa habitualmente no se cumple o los resultados académicos son muy negativos, y no sólo un año particular sino de manera permanente, es indudable que existe un problema en dicha asignatura que conviene abordar.

El cuarto tipo de control es medir el grado de impartición del programa fijado. Esto puede comprobarse pidiendo al profesor que al finalizar la asignatura rellene un pequeño formulario breve donde se le pregunta por esta información y se le pide indique qué incidencias dignas de resaltar han afectado ese curso a la impartición de la docencia. Esta información puede recogerse informáticamente de manera que sea fácil tratarla y agregarla.

El quinto tipo de control tiene por objeto detectar si las calificaciones (el número de suspensos o de aprobados) en algunas asignaturas son significativamente distintas que en otras asignaturas comparables y a investigar y corregir las causas de esas anomalías. Cuando se detecten resultados académicos atípicos, y de nuevo no en un curso académico sino de forma continuada en varias convocatorias, hay que investigar las causas y decidir si es necesario tomar medidas correctoras. El número de estudiantes que suspenden una asignatura depende de causas intrínsecas, como la dificultad de la asignatura, las diferencias de formación capacidad y motivación entre los estudiantes, las diferentes habilidades de los profesores para transmitir conoci-

mientos, los errores del instrumento de medida (examen), etc. Además, influyen causas específicas, como un excesivo nivel de exigencia, un examen mal diseñado, un profesorado de mala calidad, etc. Cuando se detecte la aparición posible de una causa específica clara, porque los resultados sean extremadamente buenos o malos con relación a asignaturas comparables, deben identificarse las causas y resolverse. Por ejemplo, un aprobado general puede ser debido a una bajada del nivel de exigencia para asegurarse la benevolencia de los alumnos, lo que supone una falta de calidad en el sistema.

Para que el control de las calificaciones sea capaz de mejorar la calidad de la docencia es necesario que las autoridades académicas debatan los casos extremos detectados con los departamentos implicados, investiguen empíricamente las causas y lleguen, de común acuerdo, a acciones de mejora. El riesgo de una actuación precipitada en esta línea es que los profesores reciban el mensaje de que hay que aprobar como sea para evitar problemas, sepan poco o mucho los estudiantes. Esta actitud puede evitar los suspensos, pero no contribuye al objetivo que se pretende: aumentar el aprendizaje de los estudiantes en el tiempo disponible para esa asignatura.

Un tipo adicional de control es verificar si existen mecanismos formales establecidos en el proceso docente para corregir problemas y mejorar la docencia. Una forma de establecer este mecanismo es mediante grupos de calidad de la docencia. Un grupo de este tipo está compuesto por el profesor de la asignatura y tres o cuatro estudiantes elegidos por la clase que se reúnen periódicamente para identificar los factores que dificultan el aprendizaje y establecer acciones de mejora. Normalmente los grupos se reúnen entre cuatro y seis veces a lo largo del cuatrimestre con una frecuencia de dos o tres semanas entre reuniones y con una duración variable que puede ir desde quince minutos a una hora por reunión. De la reunión debe levantarse un acta breve con los problemas detectados y las soluciones adoptadas que se comunicará posteriormente a la clase.

Estos grupos se han llevado a la práctica en la Universidad Carlos III de Madrid con cierto éxito (ver PEÑA, 1997), ya que han servido para identificar problemas iniciales de presentación del material y para favorecer la comunicación entre el profesor y los estudiantes sobre el nivel y velocidad de presentación del material en la clase.

Un segundo mecanismo de corregir problemas son las solicitudes rápidas de opinión por escrito a los estudiantes después de cada clase o bloque docente. El objetivo es de nuevo detectar el problema cuanto antes para corregirlo. Una exposición detallada de medios para llevar esto a cabo se encuentra en ROBERTS (1995).

Un análisis más profundo de los procesos docentes implica investigar si las especificaciones de las asignaturas son adecua-

das y actuales, si tienen en cuenta las asignaturas previas y posteriores, si la metodología es coherente con el resto de la titulación, etc. Estas medidas llevan a la evaluación de titulaciones que comentaremos en la sección siguiente.

En resumen, el control del proceso docente en cada asignatura puede basarse en cinco indicadores básicos:

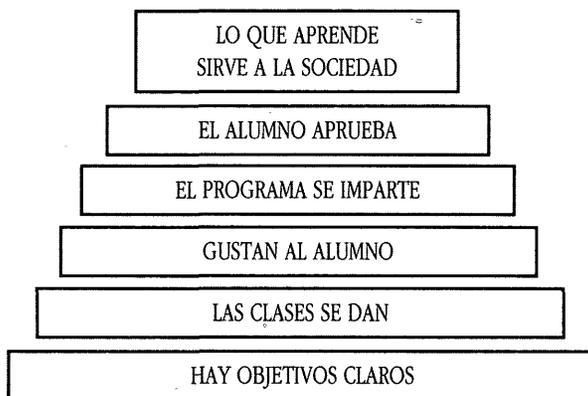
- * Proporción de clases que se imparten con relación a las programadas.
- * Existencia de especificaciones claras y precisas sobre objetivos, programa, metodología, prácticas y evaluación.
- * Satisfacción de los estudiantes con el profesor.

- * Grado de cumplimiento del programa.
- * Proporción de aprobados en cada asignatura.

Estos cinco indicadores básicos pueden complementarse con otro indicador de tipo atributo que tiene en cuenta la existencia de grupos de calidad en la asignatura, u otra forma de detección de problemas. Los cuatro indicadores numéricos deben recogerse sistemáticamente y analizarse para identificar los casos extremos y corregir las deficiencias observadas. El indicador de especificaciones nos alerta de donde existen carencias que deben subsanarse. Como hemos comentado, estos indicadores deben analizarse dentro del marco más global de evaluación de las titulaciones, que comentamos a continuación. El esquema presentado se resume en la figura 1.

Figura 1

Esquema de evaluación de procesos docentes



4. La evaluación de las titulaciones

Un paso más avanzado en la evaluación docente es considerar cada titulación como una unidad y evaluar el proceso que recorren los alumnos desde que ingresan en la Universidad hasta que finalizan sus estudios. La evaluación a este nivel afecta a todos los departamentos universitarios implicados en la titulación y supone considerar:

1. Los objetivos de la titulación.
2. El despliegue de los objetivos en asignaturas, y su planificación.

3. La organización de las enseñanzas y el método docente aplicado.
4. Los recursos utilizados.
5. Los resultados obtenidos.

El primer aspecto a evaluar es si existen unos objetivos explícitos del perfil de graduado que se desea obtener y de los conocimientos y actitudes que se pretenden conseguir. En consonancia con esos objetivos existirá un plan de estudios y una planificación docente, que implicará una organización de las enseñanzas y una determinada metodología docente. Es claro que las especificaciones de cada asignatura deben ser compatibles con estos objetivos globales.

La Universidad dedicará a la titulación ciertos recursos humanos de profesorado y PAS, así como recursos físicos y financieros cuyo funcionamiento y eficacia desde el punto de vista

de los clientes o usuarios debe evaluarse, en función de los objetivos que se pretenden. Finalmente, se obtendrán unos ciertos resultados académicos.

La definición de los objetivos del plan de estudios es una opción específica de cada Universidad y permitirá diferenciar el perfil de las titulaciones impartidas respecto a otras Universidades. En particular conviene especificar las siguientes dimensiones:

- 1) Carácter generalista frente a especializado.
- 2) Enfoque teórico frente a aplicado.
- 3) Rigidez frente a flexibilidad.
- 4) Grado de exigencia en tiempo medio de estudio requerido.

Estos objetivos generales tendrán que concretarse en los objetivos concretos de las asignaturas del plan de estudios. Es obvio que un sistema coherente requiere concordancia entre los objetivos globales de la titulación y los de las asignaturas.

La organización de las enseñanzas implica diferenciar entre la asignaturas fundamentales y las complementarias. Actualmente esta diferenciación se produce entre:

- 1) Asignaturas troncales y obligatorias, que son las fundamentales de la titulación ya que aseguran la formación central del estudiante y tienen que cumplir unos programas específicos.
- 2) Asignaturas de libre configuración, que elige el estudiante en función de sus intereses personales.

La organización de la docencia requiere que la dirección de la titulación establezca un compromiso entre los departamentos afectados respecto al programa que debe cumplirse en las asignaturas troncales y obligatorias, la forma de evaluación de los contenidos y el tiempo que un estudiante promedio debe invertir en cada asignatura. Este último aspecto es crucial. El tiempo que un estudiante promedio debe dedicar semanalmente al estudio debe ser coherente con los objetivos globales de formación que se persiguen en la titulación. Es contradictorio proponer una formación integral del estudiante y exigirle que dedique 60 horas semanales al estudio para poder aprobar normalmente un curso. Además, el reparto de tiempo y exigencia entre las asignaturas debe de ser proporcionado a lo establecido en el plan de estudios. Es un fraude para el estudiante exigirle que dedique 15 horas a la semana a una asignatura que tiene un peso en el plan de estudios del 10% de la carga lectiva del curso. Sin embargo, esto puede ocurrir en la práctica simplemente porque los profesores de una asignatura han decidido establecer un nivel de dificultad desproporcionado. Para evitar estas situaciones es importante mantener la visión de conjunto de la titulación y considerar que las distintas asignaturas existen como parte de

un objetivo común central que compromete a todos los departamentos implicados.

La evaluación de los recursos utilizados (físicos y materiales) tiene mayor importancia cuando la titulación está asociada de forma exclusiva a un centro, que tiene autonomía para decidir la gestión de sus propios recursos. Sin embargo, cuando la titulación, o el programa docente, está incluido en un centro que imparte muchos programas distintos (como ocurre en muchas de las Universidades españolas creadas después de la LRU) la evaluación de la titulación debe basarse en los aspectos académicos, ya que la gestión de los recursos es ajena a la titulación y se decide a un nivel superior de Facultad o Escuela e incluso de Universidad. En general, es más conveniente realizar la evaluación de los recursos a nivel de la Universidad, ya que suele ser a ese nivel donde se realizan las asignaciones de recursos a las titulaciones.

En la evaluación de los resultados es necesario considerar a cada estudiante como una unidad de formación y analizar cada expediente para identificar los cuellos de botella, las dificultades manifiestas, las tasas de fracaso y abandono y el éxito en su incorporación al mundo laboral. Esto puede hacerse fácilmente con los métodos informáticos actuales diseñando un fichero para cada estudiante que contenga toda la información sobre su actividad: su nota de entrada en la Universidad, sus calificaciones, e información sobre su incorporación al mundo laboral. Este fichero debe estar siempre a disposición del estudiante y constituye la materia prima básica de la Universidad para juzgar la calidad de la docencia.

La evaluación de una titulación debe realizarse tanto internamente por la Institución como externamente por grupos de expertos. Éste es el sistema habitual que se ha implantado en nuestro país. El procedimiento habitual es definir un grupo de indicadores dentro de cada criterio (objetivos, planificación, etc.) y evaluar subjetivamente en qué grado está implantado cada criterio. A continuación estos criterios se ponderan para obtener un indicador global. La ponderación que debe tener cada apartado es discutible, ya que depende de los objetivos de la Institución. A título de ejemplo, en la UC3M la evaluación de titulaciones se realiza mediante un protocolo, basado en el modelo de la EFQM que se describe en la sección siguiente, en donde el peso asignado a los distintos apartados es:

1. Dirección del programa de calidad (10% de la puntuación): se valora la existencia de objetivos explícitos y por escrito, la difusión y conocimiento de los mismos y la existencia de mecanismos de control para medir en qué grado se obtienen.
2. Utilización de los recursos (45% de la puntuación): se valora la utilización de métodos de información y análisis.

sis en las decisiones de la titulación (22,5%), y la organización de la actividad docente (22,5%).

3. Resultados (45%): se valoran indicadores observables de la satisfacción del alumnado (15%), la satisfacción del profesorado y del mercado (15%), y los resultados académicos (15%).

Este esquema se ha aplicado para evaluar dos titulaciones (la diplomatura de empresariales y la Ingeniería técnica en informática de gestión) y está previsto extenderlo a otras tres titulaciones. En ÁLVAREZ, CARMONA y PEÑA (1997) se describe este proceso con más detalle.

5. Experiencias de evaluación de la investigación

La actividad investigadora constituye uno de los rasgos definitorios de la tarea universitaria y su situación determina, en buena medida, la calidad de una Institución de enseñanza superior. En muchos casos la creación es un actividad individual que no puede programarse. Sin embargo, puede estudiarse qué condiciones hacen más favorable la realización de la investigación y cómo deben organizarse los departamentos para avanzar en esta línea. La evaluación de la investigación presenta problemas evidentes que nacen de las distintas culturas de las áreas científicas respecto a los criterios de valor que deben ser tenidos en cuenta para su estimación. En líneas generales, el propósito de la evaluación debe ser doble:

- a) Asegurar la calidad.
- b) Conseguir mejoras sensibles y apreciables para todos los sectores afectados.

Asimismo, la evaluación ha de reunir aspectos internos y externos, incorporando el principio de que la autoevaluación por parte de las unidades específicas (en el caso de la investigación parece claro que es el Departamento, y dentro de éste, las diferentes áreas de conocimiento) debe ser una pieza importante del proceso.

El sistema de evaluación debe organizarse con carácter cíclico y regular, a la par que debe tener carácter global, esto es, todas las unidades deben ser evaluadas en cada ciclo. Además, el proceso debe tener consecuencias, es decir, se debe traducir en actuaciones concretas respecto a los planes de la Institución en sus políticas de investigación. Tal aspecto ha sido regulado en los Estatutos de la Universidad en cuanto a los efectos deriva-

dos de la actividad investigadora de los Departamentos. Finalmente, el proceso debe hacerse público y sus resultados resumidos deben difundirse tanto entre los miembros de la Comunidad Universitaria como en los sectores sociales involucrados en la Universidad a través del Consejo Social, Fundación, patrocinadores, etc.

La evaluación de la investigación en la UC3M se ha comenzado este curso de forma experimental mediante un programa voluntario de evaluación de los departamentos universitarios con las características siguientes:

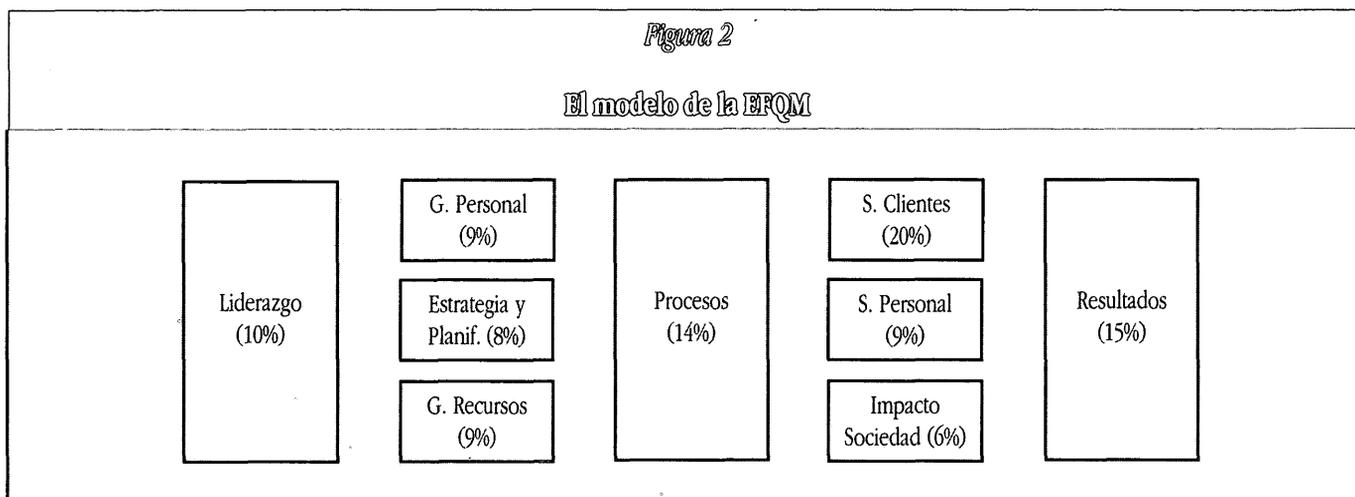
1. La base para el análisis es la actividad de Departamentos/Institutos similares en Universidades europeas de referencia en su campo (*benchmarking*). Estas unidades de referencia deberán hacerse constar explícitamente.
2. Se realiza primero una evaluación interna para la que se han elaborado unas sugerencias de parámetros a evaluar, aunque el Departamento/Instituto debe definir la ponderación de los mismos para obtener su situación relativa respecto a otros centros españoles y europeos.
3. La Universidad proporciona los medios para realizar una evaluación externa mediante árbitros externos propuestos por el Departamento/Instituto y seleccionados por el Vicerrectorado de Investigación.
4. La evaluación final del Departamento/Instituto tendrá en cuenta tanto la evaluación interna como la externa anteriormente señaladas.
5. Los resultados de la evaluación tendrán carácter confidencial para el Departamento y éste sólo debe enviar al Vicerrectorado de Investigación aquellas líneas de actuación que, con vistas a acciones futuras de evaluación de los Departamentos/Institutos, se sigan de la experiencia.

6. La evaluación institucional

La docencia en una titulación y la investigación en un departamento se realizan en el marco de una Universidad de la que dependen determinados servicios fundamentales básicos para la docencia y la investigación, como bibliotecas y laboratorios, y complementarios como: servicios deportivos y culturales, servicio de alumnos, etc. Por otro lado, es muy difícil que un Decano o Director de un centro pueda emprender con éxito la mejora de los servicios administrativos a su cargo sin contar con el apoyo del Rector y de su equipo de gobierno. Por lo tanto, la evaluación global de las actividades requiere finalmente una evaluación institucional de la calidad en toda la Universidad.

La calidad de una Institución puede evaluarse con alguno de los modelos de calidad total. Estos modelos analizan de manera conjunta una Institución y miden si tiene unos objetivos claros, una dirección comprometida en el proceso de mejora, una eficaz utilización de los recursos a su alcance, una definición, estandarización y medición de la calidad de sus procesos básicos, y unos buenos resultados tanto en satisfacción de sus clientes y trabajadores como en sus resulta-

dos generales. El modelo más utilizado en nuestro país es conocido como el modelo de la EFQM, y está especialmente orientado para evaluar empresas. Este modelo ha sido parcialmente adaptado al ámbito docente (véase *EFQM Public Sector Guidelines for Education*, 1995). También han sido adaptados a instituciones docentes otros esquemas globales similares, como el MALCOLM, *Baldrige National Quality Award* (véase *Education Pilot Criteria*, 1995).



La figura 2 presenta el modelo de la EFQM y las ponderaciones de cada una de los aspectos que considera. En mi opinión, aunque este modelo es un buen punto de partida, es necesario adaptarlo en ciertos aspectos para aplicarlo con éxito a la evaluación de la calidad en una Universidad. Vamos a comentar brevemente algunos de estos aspectos.

La existencia de un liderazgo claro es una condición imprescindible para el establecimiento de cualquier programa de mejora de la calidad. Éste es un punto flaco de las Universidades españolas, donde las autoridades académicas han carecido tradicionalmente de la autoridad para dirigir los esfuerzos de los profesores hacia un objetivo común de mejora de la calidad. El primer criterio a valorar es si existe un liderazgo reconocido de las autoridades académicas en impulsar la mejora de la calidad de la docencia. Naturalmente este objetivo no sólo debe explicitarse y difundirse, sino que debe plasmarse en medidas concretas para llevarlo a cabo. En particular, las autoridades académicas deben liderar el establecimiento de mecanismos de control y decisión como los comentados en secciones anteriores.

El segundo aspecto es analizar si las decisiones básicas en la Universidad y su orientación a medio y largo plazo van encaminadas a mejorar la calidad de sus procesos administrativos, docentes e investigadores. Para ello es imprescindible conocer si se recogen datos sobre el funcionamiento del sistema y se establecen objetivos concretos a las unidades que lo forman.

El tercer aspecto es la gestión del personal. Gestionar el personal hacia la calidad es apoyar y estimular el trabajo bien hecho, incentivar la innovación y premiarla, reconocer y valorar a los mejores profesores y a los mejores administradores. (Naturalmente si la Universidad reconoce como objetivo prioritario la investigación, este aspecto debe tenerse en cuenta de forma decisiva en la evaluación de los profesores). Puede argumentarse que la Universidad tiene pocas posibilidades de premiar e incentivar a su personal compuesto, en gran medida, por funcionarios públicos. Creo que esto no es cierto. Los mecanismos legales existentes permiten la diferenciación y, en cualquier caso, la remuneración económica no es el componente único para la incentivación del personal. La experiencia indica que el nivel de motivación y calidad de muchos servicios públicos españoles, y en particular de las Universidades, es muy distinto en función de la política establecida. Existe una evidencia abrumadora de que las personas trabajan mejor y rinden más cuando se sienten participantes de una Institución que proporciona servicios de calidad de interés social y que se gestiona con criterios de justicia, eficacia y eficiencia.

Todos los modelos de calidad dan un peso importante a la gestión de la Institución por procesos. En el caso de la docencia esto supone definir los procesos administrativos básicos de apoyo a la docencia, establecer sus objetivos y medidas de calidad en función de sus clientes finales (normalmente los estudiantes o el profesorado) y establecer sistemas de control. En mi opi-

nión, hay que transformar radicalmente muchos de los procesos administrativos tradicionales, diseñados en épocas sin las posibilidades tecnológicas actuales. En muchos procesos la pregunta relevante no es cómo mejorarlos sino si, dadas las necesidades de los clientes que satisface, debemos modificarlo completamente e incluso eliminarlo. Las ideas de reingeniería de procesos (HAMMER y CHAMPY, 1993) deben tenerse siempre en cuenta para simplificar, eliminar controles innecesarios y servir mejor a los clientes del proceso. Finalmente, la gestión de procesos requiere implantar procedimientos estadísticos de toma de datos y análisis (véase PRAT y otros, 1994) a todos los niveles de la organización.

Una gestión de calidad debe buscar la satisfacción de los estudiantes, del profesorado, del personal de administración y de servicios y de la sociedad. Finalmente, debe traducirse en buenos resultados académicos globales y de aceptación por el mercado de demanda de titulados y, en general, de la sociedad.

7. Conclusiones

El problema central de las Universidades en España, que justifica la endogamia, el provincialismo y la falta de calidad en

la docencia y la investigación es la falta de incentivos externos para el cambio. Una empresa cuyos productos no se venden quiebra, y sus trabajadores lo saben. Ninguna Universidad pública española ha sufrido las consecuencias de baja calidad docente o ausencia de investigación. El sistema político ha favorecido que las Universidades se encierren en sí mismas a costa de mantener una clientela cautiva. Como todavía el mercado diferencia poco a corto plazo entre los títulos oficiales de distintas Universidades, el sistema universitario recibe escasas presiones para cambiar.

El incentivo para la evaluación institucional de la Universidad y para implantar alternativas de mejora podría terminar viniendo del mercado, pero tendrá más influencia a corto plazo las acciones que provengan del poder político, que es en definitiva el responsable de la calidad de la docencia pública. Si estos incentivos se establecen, mediante una financiación de las Universidades que tenga en cuenta las mejoras que establecen sobre su situación de partida, el sistema universitario español puede mejorar con rapidez. El factor más esperanzador del potencial y de la vitalidad de este sistema es que, a pesar de la falta de incentivos y la lógica perversa establecida desde el poder político, existan centros universitarios que luchen denodadamente por mejorar la calidad de sus actividades.

Notas

* Las experiencias concretas aquí expuestas son fruto del trabajo colectivo dentro del Comité de Calidad de la Universidad Carlos III de Madrid, a quien agradezco su ex-

lente trabajo y su dedicación. Los errores o aspectos polémicos que pueda contener esta comunicación son de mi exclusiva responsabilidad.

† Presidente del Comité de Calidad. Universidad Carlos III de Madrid.

Bibliografía

ÁLVAREZ, M.J.; CARMONA, S. y PEÑA, D. (1997), *Experiencias de evaluación de procesos docentes y titulaciones en la Universidad Carlos III de Madrid* (en prensa).

BOX, G.E.P. y DRAPER, N. (1969), *Evolutionary Operation*. Wiley.

DEMING, E.W. (1986), *Out of the crisis*. Cambridge, MA: MIT.

EDUCATION PILOT CRITERIA (1995), Publicado por Malcolm Baldrige National Quality Award, NIST, Gaithersburg, EE.UU.

EFQM Public Sector Guidelines for Education (1995), Fundación Europea para la gestión de Calidad. Avenida de pleiades 19, Bruselas.

GIL, J.A. y PEÑA, D. (1996), Encuestas de Docencia. Resultados de los tres últimos años. *Carlos III*, 6, Nov., pp. 3-5.

GREENWALD, A.G. (1997), «Validity Concerns and Usefulness of Student Rating of Instruction». *American Psychologist*, 52, pp. 1.182-86.

HAMMER, M. y CHAMPY, J. (1993), *Reengineering the Corporation*. Harper Business.

ISHIKAWA, K. (1976), *Guide to Quality Control*. Asian Productivity Organization.

_____(1985), *What is Total Quality Control?* Prentice-Hall, Inc.

MORGAN, C. y MURGATROYD, S. (1994), *Total Quality in the Public Sector*. Open University Press, Buckingham, UK.

ORBEA, T. (1997), «Educación e ISO 9000». *Boletín de Estudios Económicos*, Bilbao, pp. 353-378.

PEÑA, D. (1995), «Experiencias de mejora de la Calidad en la Universidad». *Calidad*, Diciembre, pp. 19-23.

_____(1997), «Measuring Service Quality by Linear Indicators». En *Quality Management in Services*, Vol III. Kunt, P. y Lemmik, J. (editores). Chapman Publishing Ltd., London.

____y OTROS (1997), «La Mejora de la Calidad en la Universidad Carlos III de Madrid» (en colaboración). *Las Mejores Prácticas I*, Club Gestión de Calidad, Madrid, pp. 169-182.

____(1997), «La mejora de la calidad en la educación: reflexiones y experiencias». *Boletín de Estudios Económicos*, Bilbao, pp: 207-226.

____(1998), «Calidad Total en las Universidades». En *Universidad, Estrategias para avanzar*, Ediciones UPC (en prensa).

PRAT, A.; TORT-MARTORELL, J.; GRIMA, P. y POZUETA, L. (1994), *Métodos Estadísticos. Control y Mejora de la Calidad*. Ediciones UPC.

RAO, A. y OTROS (1996), *Total Quality Management*. Wiley.

ROBERTS, H. (1995), *Academic Initiatives in Total Quality for Higher Education*. ASQC, Quality Press.

SCHOLTES, P.R. (1991), *El Manual del Equipo*. Joiner Associates.

TAGUCHI (1986), *Introduction to Quality Engineering. Designing Quality into products and Processes*. Asian Productivity Organization.

Sobre este tema, pueden consultarse también *Revista de Educación*, n.º 315, monográfico sobre «La evaluación de la Universidad española», enero-abril 1998, Ministerio de Educación y Cultura, y la *Revista Autonomies*, n.º 23, especial «Universidades», junio 1998, Escuela d'Administració Pública de Catalunya e Institut d'Estudis Autònoms.